

[原著論文：査読付]

バスケットボールの速攻における状況判断に関する知識テストの作成

八板 昭仁¹⁾, 青柳 領²⁾

The development of a knowledge test for decision-making in the fast break strategy in basketball games

Akihito YAITA¹⁾, Osamu AOYAGI²⁾

Abstract

It has been reported that the competency of decision-making in ball games such as basketball is impacted by the amount of knowledge in basic memory when making a decision. It is said that having a systematized structure of knowledge is important and whether basic knowledge relates to athletic ability or not is deeply related to the competency of decision-making. In order to assess the knowledge relating to decision-making and tactical actions in the fast break in basketball, this study aimed to develop a test to ascertain: 1) the degree of understanding of the game situation; 2) the forecasting ability for the game situation; and 3) the stage at which decision-making is conducted, and then to choose items discernable among athletic abilities. The targeted sample was 103 basketball players (80 male and 23 female) belonging to the teams that participated in the All-Japan Collegiate Basketball Championship. They were categorized into groups of starters and non-starters by their head coaches. After determining the item-level validity in terms of whether the correct answer rate of starters was significantly greater than that of non-starters for each item, the items with more distinct discrimination were chosen using multivariate discrimination analysis. As a result, a model including nine items was chosen, indicating that the fit of this model was considered good because its correlation ratio was 0.409 ($F_0 = 2.07$, $df = [9, 93]$, $p = 0.040$) and the ratio of correct discrimination was 70.0%. In addition, when investigating cross-validity in terms of whether or not this model was valid even when applied to another sample, it was confirmed that this final model was valid.

KEY WORDS : All-Japan Collegiate Basketball Championship, tactical actions, multivariable discrimination analysis, cross-validity

1) 九州共立大学スポーツ学部
2) 福岡大学スポーツ科学部

1) Kyushu Kyoritsu University, Faculty of Sports Science
2) Fukuoka University, Faculty of Sports and Health Science

I. 緒言

ボールゲームでは、体力やスキル以外にも適切な状況判断能力が必要であり、多くの研究がおこなわれている¹⁻⁷⁾。ゲームにおける状況は、常に変化しているので実施可能な様々なプレイの選択肢が存在し、その状況の中で選手は適切なプレイを選択、実行しており、その能力が競技力を大きく左右すると考えられる。これらの状況判断能力の優劣には、判断を行う際の基礎となる記憶内の知識の量が影響する⁸⁾と報告されており、組織化された知識構造を持っていることが重要⁹⁻¹¹⁾と言われている。状況判断能力に優れたプレイヤーは、宣言的知識のネットワークに結び付いた手続き的知識の広範なシステムがあり、状況判断能力を高めるためには、記憶内の知識構造を改善する必要があると言われている¹¹⁾。このような知識構造を発達させるには、第1段階として種目固有の宣言的知識を獲得する必要がある¹²⁾。この宣言的知識の中には、ルールやゲーム要素の知識だけでなく一般的な戦術的原則に関する知識も含まれ、これらはゲームでプレイするための手続き的知識¹³⁾を獲得するために重要となる。

したがって、ゴール型ボールゲームでは、複雑なゲーム場面を的確に把握する認知的要因において作戦や戦術などの競技力に関わる基本的知識の有無が、競技中の状況判断能力に深く関わっていると考えられる。特にバスケットボールは、得点後もゲームが止まることなく攻防が交互に連続的に行われるので、攻防やその転換の速さ、プレイのスピード、シュート回数が多い等、他のゴール型ボールゲームに見られない特徴を有しており、コート上の選手間の距離やボールの移動距離も短く速いので、動きとともに状況を的確に分析・把握し、適切なプレイを判断することもより速さが求められ、プレイヤーの持っている戦術行動に関する知識とその構造が状況判断能力に大きく関わると考えられる。その中でも、速攻に関わるプレイにおいては、ボールの所有が切り替わったスタートすべき一瞬のタイミングを失えば展開することができなかつたり、パスやドリブルを進めるコース選択等を誤るとボールの所有を失うリスクの多い攻撃になったりするので、速攻を志向するためには状況判断能力に関わる基本的知識の有無がより重要となる。

そこで本研究は、このような特徴を持つバスケットボールの速攻場面を対象に宣言的知識である競技力に関わる基本的知識と手続き的知識となる競技中の状況判断能力の関連を明らかにするために、バスケットボ

ールの状況判断と戦術行動に関する知識の有無を評価するための妥当性を考慮した知識テストを作成することとした。この知識テストによってプレイヤーは、状況判断に関する知識の有無を知ることができるようになり、効果的な知識の習得に結びつけることが可能になると考えられる。

II. 研究方法

1. テスト項目に用いられるプレイシーンと状況判断項目

バスケットボールのプレイは大きくオフェンスとディフェンスに分類できるが、一般的にディフェンスは相手の動きに対応するため、オフェンスと比較してプレイ選択の自由度は低いと考えられるので、ディフェンスの判断に関してはテスト項目とはしないことにし、攻防の転換局面後のオールコートにわたる攻撃プレイである「速攻」を対象に、八板・青柳¹⁴⁻¹⁵⁾などを参考に、ゲーム状況の認知およびゲーム状況の予測とプレイに関する決定をする段階の過程を判断するテスト項目を作成した。つまり、速攻のプレイシーンにおけるゲーム状況の認知とプレイの決定に関する状況判断の過程についての知識を判定するテストである。

2. テストの実施方法

全日本大学選手権のゲームから速攻を志向する攻撃と考えられるシーンの選手とボールの動きを問題用紙のコート図に矢印と記号を用いて描き、状況判断を問う22問のテストを作成し、各問題シーンにおける攻防プレイヤーの人数を解答することと、その状況におけるプレイの質問において5～7個の選択肢から最適と思われるものを解答させた。解答時間は事前の予備測定においてほとんどの被検者が解答することができた時間として約65秒とし、全22問で24分とした。なお、テストに対する不慣れを少なくするために、本テスト実施前に4問の練習問題に解答させ、不明な点を解決した上で実施した。

解答の採点は、全国大会出場経験を持つ日本バスケットボール協会公認コーチ5名にテストを実施し、得られた解答から5点、3点、1点、0点を配当し採点した。

3. 対象試合および標本

テスト項目のシーンは、第62回全日本大学バスケットボール選手権大会(2011年11月19日～25日)の試

表1. 標本の所属と競技レベル

検証項目	大学	男子		女子		計
		レギュラー群 ^{†)}	非レギュラー群 ^{††)}	レギュラー群	ベンチ外群	
項目選択 妥当性 判別分析	A大	7	52			59
	B大			9	14	23
	C大	7	14			21
	計	14	66	9	14	103
交差妥当性	B大	6	29			35

†) ほとんどの公式試合にスタメンまたは交替メンバーとして出場する

††) 公式試合に出場することはあまりない

合の中から速攻に関する22シーンを選択した。

テストの対象となった標本は、第70回全日本大学バスケットボール選手権大会に出場した九州大学バスケットボール連盟に加盟する大学所属のバスケットボール部員男子80名、女子23名の計103名、および全国大会出場経験を有し、日本バスケットボール協会公認コーチ資格を有する指導者（以下、指導者と略す）5名であった。表1は、各大学のバスケットボール部員を所属チームの監督が評価するレギュラー群と非レギュラー外群に分類した詳細である。

また、テストの交差妥当性を検討するためのテストは、上記標本と同程度の競技水準を持つ九州大学バスケットボール連盟に所属する大学バスケットボール部員男子35名を対象に実施した。

4. テスト項目の選択と妥当性の検討および判別分析

まず当初用意された22項目について2群の各項目の平均得点からテスト項目の選択を行い、テストの妥当性は、選択された問題項目について競技レベルによる基準関連妥当性をレギュラー群・非レギュラー群間のt検定によって検討した。

次に、各対象標本のレギュラー・非レギュラーに分類した競技水準を目的変数、妥当性の確認された問題項目の採点結果を説明変数として全変数投入法の判別分析を行い、判別関数の有意性を検定した。ただし、算出された判別関数の判別係数に負の項目が存在する場合は、その最小値の項目を除いて再度判別分析を行い、判別係数に負の項目が無くなるまで同様に繰り返した。

さらに、判別分析によって最終的に選択されたテスト問題項目の交差妥当性については、判別分析に用いられたデータとは異なる標本に対してレギュラー群・非レギュラー群間のt検定によって同様に検討した。

III. 結果

表2は、指導者の解答が一致しなかった問題4と問題22を除く20問における各問題の最大得点、全体・レギュラー群・非レギュラー群の各平均得点を示したものである。レギュラー群の平均得点が非レギュラー群よりも高値を示した問題は、6, 8, 11, 14, 18を除く15問であった。表3は、レギュラー群と非レギュラー群に分類した標本数、上記15項目の平均値と標準偏差を示したものであり、レギュラー群が $n=23$, 33.26 ± 8.38 , 非レギュラー群が $n=80$, 27.70 ± 8.88 であった。t検定を行ったところ $t(df=101)=2.680$, $p=0.009$ であり、レギュラー群が1%水準で有意に高く、15問のテスト全体における競技レベルによる基準関連妥当性が示された。

表4は、競技水準を目的変数、妥当性の確認された15問の各採点結果を説明変数とした全変数投入法の判別分析における判別係数、Wilks' lambda, F値, 自由度, 有意確率を示したものである。この判別関数の当て嵌まりは、 $\eta=0.421$, Wilks' lambda=0.823, $F(df=[15, 87])=1.25$, $p=0.252$ であった。判別係数では、問題9, 12, 13, 16, 17, 19, 20の7問が負の値を示した。そこで判別係数の負の項目の中で最小値の項目を除いて再度判別分析を行い、判別係数に負の項目が無くなるまで同様に繰り返した。表5は、判別分析による項目絞り込み経過における判別関数の15項目から削除した問題、関数に含まれる問題数、 η , Wilks' lambda, F値, 自由度, 有意確率を示したものである。15項目の関数において判別係数が-0.09の問題17を除いた判別関数は、 $\eta=0.416$, Wilks' lambda=0.827, $F(df=[14, 88])=1.31$, $p=0.216$ であった。次に14項目中で判別係数が-0.07の問題9を除いた判別関数の当て嵌まりは、 $\eta=0.411$, Wilks' lambda=0.831, $F(df=[13, 89])=1.39$, $p=0.179$ であり、そ

表2. 各問題の最大得点, 全体の平均得点, レギュラー群の平均得点, 非レギュラー群の平均得点

問題No ^{†)}	最大得点	全体平均	レギュラー群	非レギュラー群	備考
問題 1	3	1.60 ± 1.50	2.09 ± 1.41	1.46 ± 1.51	
問題 2	3	1.95 ± 1.44	2.22 ± 1.35	1.88 ± 1.46	
問題 3	3	1.83 ± 1.41	2.09 ± 1.31	1.76 ± 1.43	
問題 5	5	2.09 ± 2.27	3.17 ± 2.35	1.78 ± 2.16	
問題 6	5	2.61 ± 2.18	2.48 ± 2.29	2.65 ± 2.16	※ ^{††)}
問題 7	3	.81 ± 1.08	1.09 ± 1.24	.73 ± 1.02	
問題 8	5	3.33 ± 2.17	3.30 ± 2.18	3.34 ± 2.18	※
問題 9	5	2.82 ± 2.49	2.83 ± 2.53	2.81 ± 2.50	
問題 10	5	3.18 ± 2.27	3.39 ± 2.27	3.13 ± 2.27	
問題 11	5	3.70 ± 2.06	3.00 ± 2.35	3.90 ± 1.93	※
問題 12	3	.12 ± .58	.13 ± .63	.11 ± .57	
問題 13	3	1.75 ± 1.36	1.83 ± 1.40	1.73 ± 1.36	
問題 14	3	1.01 ± 1.02	.87 ± 1.10	1.05 ± 1.01	※
問題 15	5	.82 ± 1.52	1.30 ± 1.79	.68 ± 1.41	
問題 16	3	.71 ± 1.27	.91 ± 1.41	.65 ± 1.23	
問題 17	5	2.61 ± 2.44	2.87 ± 2.49	2.54 ± 2.43	
問題 18	3	1.34 ± 1.50	1.30 ± 1.52	1.35 ± 1.50	※
問題 19	5	3.80 ± 2.00	3.96 ± 1.80	3.75 ± 2.06	
問題 20	6	4.19 ± 2.77	4.43 ± 2.69	4.13 ± 2.80	
問題 21	3	.67 ± .87	.96 ± 1.19	.59 ± .74	

†) 問題4および問題22は, 採点不可のため記載していない

††) ※: レギュラー群平均得点 < 非レギュラー群平均得点

表3. レギュラー群, 非レギュラー群の標本数, 平均値, 標準偏差およびt検定結果

群	n	平均値	標準偏差
レギュラー	23	33.26	8.38
非レギュラー	80	27.70	8.88

t=2.680, df=101, p=.009

表4. 全項目投入判別関数の判別係数, Wilks' lambda, F値, 自由度, 有意確率

項目	判別係数	Wilks' lambda	F	df1	df2	P
問題 1	0.211	0.98	1.38	1	87	.243
問題 2	0.292	0.97	2.23	1	87	.139
問題 3	0.065	1.00	0.09	1	87	.763
問題 5	0.318	0.93	6.74	1	87	.011
問題 7	0.257	0.99	1.03	1	87	.312
問題 9	-0.066	1.00	0.37	1	87	.546
問題10	0.030	1.00	0.06	1	87	.810
問題12	-0.042	1.00	0.01	1	87	.930
問題13	-0.002	1.00	0.00	1	87	.993
問題15	0.314	0.97	2.88	1	87	.094
問題16	-0.064	1.00	0.08	1	87	.775
問題17	-0.086	0.99	0.49	1	87	.487
問題19	-0.020	1.00	0.02	1	87	.888
問題20	-0.001	1.00	0.00	1	87	.991
問題21	0.430	0.98	1.71	1	87	.195
定数項	-1.992					

†) 判別関数の当て嵌まり: $\eta=0.42$, Wilks' lambda=0.83, $F(df=[15, 87])=2.07$, $p=.25$

表5. 判別分析による項目絞り込み経過における判別関数の15項目から削除した問題、関数に含まれる問題数、 η , Wilks' lambda, F値, 自由度, 有意確率

削除した問題項目	関数に含まれる 問題項目数	η	Wilks' lambda	F	df1	df2	P
なし	15	.421	.823	1.25	15	87	.252
問題17	14	.416	.827	1.31	14	88	.216
問題17 & 9	13	.411	.831	1.39	13	89	.179
問題17, 9 & 19	12	.410	.832	1.51	12	90	.133
問題17, 9, 19 & 12	11	.409	.832	1.67	11	91	.094
問題17, 9, 19, 12 & 16	10	.409	.833	1.84	10	92	.060
問題17, 9, 19, 12, 16 & 20	9	.409	.833	2.07	9	93	.040

の13項目中で判別係数が-0.09の問題19を除いた判別関数は、 $\eta=0.410$, Wilks' lambda=0.832, $F(df=[12, 90])=1.51$, $p=0.133$ となった。さらにその12項目中で判別係数が-0.10の問題12を除いた判別関数は、 $\eta=0.409$, Wilks' lambda=0.832, $F(df=[11, 91])=1.67$, $p=0.094$ となり、その11項目中で判別係数が-0.05の問題16を除いた判別関数は、 $\eta=0.409$, Wilks' lambda=0.833, $F(df=[10, 92])=1.84$, $p=0.060$ となった。最後に判別係数が-0.01の問題20を除いた判別関数が最終モデルとなりこの判別関数は、 $\eta=0.409$, Wilks' lambda=0.833, $F(df=[9, 93])=2.07$, $p=0.04$ であった。つまり、項目を削除する過程において有意確率は減少し、最終モデルでは有意な当て嵌まりとなった。表6は、最終モデルとなった判別関数の9項目の判別係数、Wilks' lambda, F値, 自由度, 有意確率を示したものである。この判別関数の当て嵌まりは上記のとおりであり、判別の中率は70%であった。

表7は、判別分析で選択された9問のテストにおけるレギュラー群と非レギュラー群に分類した標本

数、平均値と標準偏差を示したものである。レギュラー群が $n=23$, 18.13 ± 5.15 , 非レギュラー群が $n=80$, 13.71 ± 4.84 であり、t検定によって1%水準で有意差が認められた($t(df=101)=3.803$, $p<0.001$)。つまり、問題1, 2, 3, 5, 7, 10, 13, 15, 21の9問で構成されたテストが状況判断の知識によって競技力を弁別することが可能であることが示された。

次に、本研究で得られた妥当性を有するテストが対象となった標本のみに適用可能ではなく、対象となった標本以外にも適用可能であるかという交差妥当性を検討した。表8は、項目選択に用いられたデータとは異なる標本のレギュラー群、非レギュラー群のテスト結果を示したものである。レギュラー群($n=6$, 16.67 ± 5.54), 非レギュラー群($n=29$, 11.34 ± 5.46)であった。t検定を行ったところ $t(df=33)=2.169$, $p=0.037$ であり、レギュラー群が5%水準で有意に高い値であることが認められた。したがって、今回対象となった標本以外の標本を用いても本テストが妥当であり、本テストの適用可能性が高いことが示された。

表6. 最終モデル判別関数の判別係数, Wilks' lambda, F値, 自由度, 有意確率

項目	判別係数	Wilks' lambda	F	df1	df2	P
問題1	0.223	0.98	1.70	1	93	.196
問題2	0.281	0.97	2.44	1	93	.122
問題3	0.095	1.00	0.24	1	93	.627
問題5	0.285	0.94	6.30	1	93	.014
問題7	0.233	0.99	0.88	1	93	.350
問題10	0.027	1.00	0.05	1	93	.815
問題13	0.031	1.00	0.03	1	93	.873
問題15	0.278	0.97	2.59	1	93	.111
問題21	0.350	0.99	1.33	1	93	.252
定数項	-2.466					

†) 判別関数の当て嵌まり : $\eta=0.41$, Wilks' lambda=0.83, $F(df=[9, 93])=2.07$, $p=.04$

表7. 判別分析で選択された9問のテストにおけるレギュラー群, 非レギュラー群の標本数, 平均値, 標準偏差及びt検定結果

群	n	平均値	標準偏差
レギュラー	23	18.13	5.15
非レギュラー	80	13.71	4.84

t=3.803, df=101, p<.001

表8. 交差妥当性テストにおけるレギュラー群, 非レギュラー群の標本数, 平均値, 標準偏差及びt検定結果

群	n	平均値	標準偏差
レギュラー	6	16.67	5.54
非レギュラー	29	11.34	5.46

t=2.169, df=33, p=.037

IV. 考察

全22項目を5名の指導者の解答によって採点し項目選択したところ15問が採択され, それらのテストは妥当性を有することが確認された。さらにそれらの問題群から弁別力の高い問題を判別分析によって選別したところ, 9問で構成されるテストを作成することができた。本テストの対象となったプレイである速攻は, リバウンド奪取後の短時間に的確な視点で味方プレイヤーの動きに注意を払う必要があり, 5人のプレイヤーによるオールコート組織化された攻撃法¹⁶⁾である。5人のプレイヤーが責任を持って各ポジションの役割を果たすこと¹⁷⁾が必要と言われており, 多くのコーチによっていろいろな速攻法が創案され, 様々な方法がコーチの考え方によって実践されている¹⁸⁾。これらの様々な状況を短時間に的確に判断してプレイを決断するためには, 宣言的知識と言われる基礎となる知識が重要である。本研究において選択された9問は, 1対1, 1対2, 3対1, 3対2, 3対3, 4対3, 5対4の状況におけるバックコート, センターライン付近, フロントコートのプレイヤー各3問, ミドルレーンを移動するプレイヤーに関して5問, ウィングを移動するプレイヤーに関して4問(ボール非保持者を含む)のテストであり, 様々なプレイシーンを含んだ項目によって構成されている特徴を持っていると考えられる。テストの妥当性に関して競技レベルをレギュラー群, 非レギュラー群に分類して比較検討したところ, レギュラー群の平均点が1%水準で有意に高く競技水準と関連があると考えられる状況判断能力の実情を反映していると考えられる。本研究では一定以上のレベルを持った大学チームに所属する選手を監督による評価によって競技レベルの分類を行っており, 同レベルの所属チームにおける競技力を弁別できるテストであ

ることも大きな特徴と考えることができる。また, 交差妥当性を検討するために, 問題項目の選択を検討した標本とは別の標本にテストを実施したところ, レギュラー群の平均点が高く5%水準で有意な差が認められ, 競技レベルを本テストによって弁別することが可能であった。本研究において作成された9問のテストは, バスケットボールの速攻における様々なプレイ状況を含む5-10分程度で実施することが可能であり, 実用性は極めて高いものと考えられる。プレイヤーが各自の状況判断に関する知識の有無を知ることが, 弱点の克服のために明確な目的を持った効果的なトレーニングや知識の習得に結びつけることが可能であり, バスケットボールプレイヤーの競技力向上にとって十分に活用できる実用的な知識テストとすることができると考えられる。

V. 結語

本研究は, バスケットボールの速攻における状況判断と戦術行動に関して, 宣言的知識から手続き的知識への足掛かりとするための知識の有無を競技力によって弁別するための知識テストを作成することを目的とした。作成した22問のテストから選択された15問のテストにおいても基準連関妥当性が確認されたが, さらに判別分析によって弁別力の高い9問に絞られたテストの当て嵌まり($\eta=0.409$, Wilks' lambda=0.833, $F(df=[9, 93])=2.07$, $p=0.04$)は, 当初の15問の関数の当て嵌まり($\eta=0.421$, Wilks' lambda=0.823, $F(df=[15, 87])=1.25$, $p=0.252$)よりも向上し, 速攻の様々な攻撃状況におけるプレイヤーの役割や戦術行動を含む5-10分で実施可能な実用的なテストとなった。速攻の状況判断に関する知識の有無を評価するための適切な方法の一つとして提案することができる。

文献

- 1) Chamberlain, C. J. and Coelho, A. J. (1993) The perceptual side of actions: Decision making in sport. In: Starkes, J. L. and Allard, F. (Eds.), *Cognitive issues in motor expertise*. North-Holland: Amsterdam, pp.135-157.
- 2) 中川昭 (1982) ボールゲームにおけるゲーム状況の認知に関するフィールド実験—ラグビーの静的ゲーム状況について—. *体育学研究*, 27(1): 17-26.
- 3) 中川昭 (1984) ボールゲームにおける状況判断研究のための基本概念の検討. *体育学研究*, 28(4): 287-297.
- 4) Raab, M. (2003) Decision making in sports: Influence of complexity on implicit and explicit learning. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 1(4): 406-433.
- 5) Starkes, J. L. and Lindley, S. (1994) Can we hasten expertise by video simulation? *QUEST*, 46: 211-222.
- 6) Williams, A. M., Davids, K., Burwitz, L., and Williams, J. G. (1992) Perception and action in sport. *Journal of Human Movement Studies*, 22: 147-204.
- 7) Williams, A. M. and Davids, K. (1998) Visual search strategy, selective attention, and expertise in soccer. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 69(2): 111-128.
- 8) French, K. E. and Thomas, J. R. (1987) The relationship of knowledge development to children's basketball performance. *Journal of Sport Psychology*, 9: 15-32.
- 9) Allard, F., Graham, S., and Paarsalu, M. E. (1980) Perception in sport: Basketball. *Journal of Sport Psychology*, 2: 14-21.
- 10) Chase, W. G. and Simon, H. A. (1973) Perception in chess. *Cognitive Psychology*, 4: 55-81.
- 11) 中川昭 (2000) 状況判断能力を養う. 杉原隆ほか編, *スポーツ心理学の世界*. 福村出版: 東京, pp.52-66.
- 12) Anderson, J. R. (1982) Acquisition of cognitive skill. *Psychological Review*, 89(4): 396-406.
- 13) Thomas, K. T. and Thomas, J. R. (1994) Developing expertise in sport: The relation of knowledge and performance. *International Journal of Sport Psychology*, 25: 295-312.
- 14) 八板昭仁・青柳領 (2014) バスケットボールの状況判断能力テストバッテリーの作成と評価方法の検討. *コーチング学研究*, 27(2): 179-194.
- 15) 八板昭仁・青柳領 (2014) バスケットボールの速攻における状況判断能力の因子構造: チームのゲームスタイル, 性差, 競技水準, ポジションと状況判断能力との関連. *トレーニング科学*, 25(2): 95-113.
- 16) 日本バスケットボール協会編 (2003) *バスケットボール指導教本*. 大修館書店: 東京, p.220.
- 17) Massimino, R. (1994) The running game. In: Krause, J. (Ed.), *Coaching Basketball: the complete coaching guide of the National Association of Basketball Coaches*. Masters Press: Indianapolis, pp.169-173.
- 18) 吉井四郎 (1987) *バスケットボール指導全書 2: 基本戦法による攻防*. 大修館書店: 東京, pp.3-136.

Received date 2019年11月29日

Accepted date 2020年1月7日